

Evaluasi Tarif Angkutan Perkotaan Di Kabupaten Lampung Utara (Studi Kasus Trayek A.1, Trayek A.4 dan Trayek A.7)

Prisma Firmaya Hakiki¹, Hardjana², Gadang Endrayanto³

¹Mahasiswa Program Studi Transportasi Darat Sarjana Terapan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jl. Raya Setu No.89 Cibitung, Kabupaten Bekasi. Jawa Barat, 17530, Indonesia

²Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jl. Raya Setu No.89 Cibitung, Kabupaten Bekasi. Jawa Barat, 17530, Indonesia

³ Dosen Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, Jl. Raya Setu No.89 Cibitung, Kabupaten Bekasi. Jawa Barat, 17530, Indonesia

Email prismahakiki@gmail.com

ABSTRACT

The significant difference between the tariffs applied in the field and those stated in the tariff decree has led to the issue of whether the tariff set in the field covers the Vehicle Operating Costs (BOK). This study was conducted in Lampung Utara Regency with the aim of evaluating urban transportation tariffs, specifically on routes A.1, A.4, and A.7, to assess whether they align with the perspectives of operators, users, and regulators. The research utilized primary data collected through interview surveys, while secondary data was obtained from relevant government agencies. The analysis aimed to determine the tariffs based on the calculation of BOK, Ability To Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP), and Subsidy Scheme Analysis. The results indicate that the existing tariffs differ from the ideal tariffs obtained from the calculation analysis. The applicable tariff based on ATP per passenger is Rp 7.495, rounded to Rp 7.000 for route A.1, Rp 7.035, rounded to Rp 7.000 for route A.4, and Rp 10.000 for route A.7. To ensure that passengers can afford the fare and guarantee the continued operation of urban transportation, a subsidy scheme is required. The analysis applied the Cost Difference Subsidy scheme, and the Local Government of Lampung Utara Regency must allocate an annual budget of Rp 397.728.213. Each fleet will receive an annual subsidy of Rp 6.152.241 for route A.1, Rp 5.841.105 for route A.4, and Rp 6.922.353 for route A.7.

Keywords: Tariffs, BOK, ATP, WTP, Subsidy

ABSTRAK

Perbedaan tarif pada kondisi eksisting lapangan dengan yang tertera di SK tarif cukup signifikan, mengakibatkan timbulnya permasalahan apakah tarif yang ditetapkan di lapangan sudah menutupi Biaya Operasional Kendaraan (BOK). Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Lampung Utara dan bertujuan untuk mengevaluasi tarif angkutan perkotaan khususnya pada trayek A.1, A.4 dan A.7 apakah sudah sesuai dari sudut pandang pihak operator, pengguna jasa dan pihak regulator. Penelitian ini dilakukan dengan metode pengumpulan data primer yaitu survei wawancara dan data sekunder diperoleh dari instansi pemerintah terkait. Analisis yang dilakukan untuk mengetahui tarif dari perhitungan BOK (Biaya Operasional Kendaraan), Ability To Pay (ATP), Willingness To Pay (WTP), dan Analisis Skema Subsidi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tarif yang berada di kondisi eksisting berbeda dengan tarif ideal yang didapatkan berdasarkan analisis perhitungan. Tarif yang dapat diterapkan merupakan tarif berdasarkan ATP per penumpang yakni sebesar Rp 7.495 dan dibulatkan menjadi Rp 7.000 pada trayek A.1, Rp 7.035 dan dibulatkan menjadi Rp 7.000 pada trayek A.4 dan Rp 10.000 pada trayek A.7. Untuk tetap memenuhi kemampuan penumpang dalam membayar dan menjamin pengoperasian angkutan perkotaan diperlukan skema subsidi, hasil analisis yang diterapkan adalah skema subsidi selisih biaya, Pemerintah Daerah Kabupaten Lampung Utara harus menyediakan anggaran per tahunnya sebesar Rp 397.728.213. Dengan masing-masing armada menerima subsidi per tahunnya sebesar Rp 6.152.241 untuk trayek A.1, Rp 5.841.105 untuk trayek A.4 dan untuk trayek A.7 sebesar Rp 6.922.353.

Kata Kunci: Tarif, BOK, ATP, WTP, Subsidi.

Pendahuluan

Transportasi merupakan aspek krusial dalam mendukung mobilitas masyarakat, baik untuk kepentingan pribadi maupun sosial. Angkutan perkotaan, terutama di daerah seperti Kabupaten Lampung Utara dengan jumlah penduduk sekitar 666.612 jiwa, menjadi sarana bagi masyarakat dalam beraktivitas. Namun, masalah tarif angkutan

yang tidak sesuai antara yang tercantum dalam Surat Keputusan Bupati dan yang diterapkan di lapangan telah menimbulkan ketidakpuasan. Pada trayek A.1, A.4, dan A.7, ditemukan perbedaan signifikan antara tarif yang ditetapkan, seperti tarif di lapangan yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang tercantum di SK. Hal ini berdampak negatif baik bagi pengguna jasa, yang merasa tarif yang diterapkan terlalu tinggi, maupun bagi operator, yang menganggap tarif tersebut tidak mencukupi biaya operasional kendaraan.

Ketidaksesuaian tarif ini perlu segera dievaluasi, baik dari segi perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) maupun kemampuan bayar dan kemauan bayar masyarakat (ATP dan WTP). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah tarif angkutan perkotaan yang diterapkan di Kabupaten Lampung Utara sesuai dengan biaya operasional kendaraan dan kemampuan masyarakat untuk membayar. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan apakah subsidi diperlukan agar tarif tetap terjangkau dan angkutan perkotaan dapat beroperasi secara berkelanjutan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan rekomendasi kebijakan yang dapat mendukung keberlanjutan angkutan umum dan meningkatkan kepuasan masyarakat pengguna jasa.

Metode

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Dinas Perhubungan Kabupaten Lampung Utara. Waktu penelitian ini dilakukan pada saat Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan magang selama $\pm$ 2,5 bulan dari Oktober hingga Desember 2024.

B. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup data primer dan sekunder. Data primer diperoleh langsung melalui survei wawancara, kuesioner, dan observasi dari responden pengguna angkutan umum trayek A.1, A.4, dan A.7, yang mencakup informasi mengenai kemampuan dan kesediaan membayar, serta penghasilan dan pengeluaran untuk angkutan perkotaan. Data sekunder didapat dari berbagai sumber, seperti Kabupaten Lampung Utara Dalam Angka 2024 yang memberikan data penduduk dan wilayah administrasi, Dinas Perhubungan Kabupaten Lampung Utara yang menyediakan SK tarif 2022 dan SK trayek angkutan umum, serta Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Lampung Utara 2024 yang memuat data inventarisasi angkutan, data dinamis dan statis mengenai perjalanan, load factor, penumpang per hari, dan peta jaringan trayek angkutan umum. Selain itu, data harga standar yang digunakan dalam perhitungan BOK diperoleh langsung dari toko penyedia onderdil kendaraan di Kabupaten Lampung Utara. Kombinasi data primer dan sekunder ini memungkinkan analisis yang komprehensif terhadap tarif angkutan perkotaan yang optimal.

C. Pengolahan Data

Setelah data-data yang diperlukan terkumpul, analisis dilakukan dengan perhitungan untuk mengevaluasi tarif angkutan perkotaan. Parameter yang digunakan dalam perhitungan analisis tarif meliputi komponen biaya operasional kendaraan, interval service kendaraan, serta nilai kemampuan dan kesediaan membayar masyarakat. Selain itu, data mengenai penghasilan dan pengeluaran masyarakat untuk angkutan perkotaan juga dipertimbangkan. Data produksi angkutan, seperti load factor, ritase (Rit), jarak tempuh per hari (km), kapasitas angkut kendaraan, dan jumlah penumpang per hari, juga digunakan untuk memperhitungkan tarif yang sesuai dengan kondisi lapangan dan kemampuan masyarakat.

D. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan komparatif, yang membandingkan tarif eksisting di wilayah studi dengan tarif yang dihitung berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Ability to Pay (ATP), dan Willingness to Pay (WTP). Data primer dan sekunder yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis menggunakan rumusan perhitungan yang telah ditetapkan. Setelah tarif yang sesuai ditentukan, langkah selanjutnya adalah evaluasi skema subsidi untuk menilai apakah subsidi diperlukan agar tarif yang dihitung dapat diterapkan secara efektif dan terjangkau oleh masyarakat.

Hasil dan Pembahasan

A. Analisis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK)

Biaya Operasional Kendaraan (BOK) adalah biaya yang dikeluarkan untuk mengoperasikan kendaraan dihitung sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.792/AJ.205/DRJD/2021. Perhitungan

BOK terdiri dari biaya langsung dan tidak langsung (Dwiputranti, 2023), dengan harga yang digunakan mengacu pada hasil survei dari toko onderdil kendaraan di Kabupaten Lampung Utara.

1. Harga Komponen BOK

Perhitungan BOK menggunakan data harga komponen, termasuk suku cadang, yang diperoleh dari survei toko onderdil di Kabupaten Lampung Utara. Daftar harga komponen BOK terdapat pada tabel berikut:

Tabel 1. Harga Komponen BOK

No	Komponen	Harga	Satuan	Sumber
1	Harga Kendaraan	31.000.000	Rp/Unit	https://www.olx.co.id/mobil-bekas
2	Ban	500.000	Rp/buah	Toko ban lokal di Kabupaten Lampung Utara
3	BBM	10.000	Rp/liter	SPBU Pertamina di Kabupaten Lampung Utara
4	Oli Mesin	70.000	Rp/liter	Toko Onderdil di Kabupaten Lampung Utara
5	Oli Gardan	57.000	Rp/liter	Toko Onderdil di Kabupaten Lampung Utara
6	Oli Transmisi	55.000	Rp/liter	Toko Onderdil di Kabupaten Lampung Utara
7	Gemuk	68.000	Rp/kg	Toko Onderdil di Kabupaten Lampung Utara
8	Minyak Rem	65.000	Rp/liter	Toko Onderdil di Kabupaten Lampung Utara
9	Filter Oli	50.000	Rp/buah	Toko Onderdil di Kabupaten Lampung Utara
10	Filter Udara	85.000	Rp/buah	Toko Onderdil di Kabupaten Lampung Utara
11	Filter BBM	85.000	Rp/buah	Toko Onderdil di Kabupaten Lampung Utara
12	Cuci Kendaraan	20.000	Rp/hari	Pencucian kendaraan di Kabupaten Lampung Utara
13	Izin Trayek	150.000	Rp/5 th	Dinas Perhubungan Kabupaten Lampung Utara

Sumber: Hasil Analisis, 2024

2. Produksi Angkutan Penumpang

Pengoperasian kendaraan angkutan umum menghasilkan produksi rit dan kilometer, yang diperlukan dalam perhitungan BOK. Berikut adalah data produksi angkutan pada trayek A.1, A.4, dan A.7:

Tabel 2. Produksi Angkutan Perkotaan pada Trayek A.1, Trayek A.4 dan Trayek A.7

Produksi Per Kendaraan	Trayek A.1	Trayek A.4	Trayek A.7
Km-tempuh/rit	13,18	8,76	40,6
Rit/hari	4	3	4
Km-tempuh/hari	52,72	26,28	162,4
Hari operasi/bulan	24	24	24
Hari operasi/tahun	288	288	288
Km tempuh/tahun	15.183	7.569	46.771

Sumber: Hasil Analisis, 2025

3. Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan Per Tahun

Berikut merupakan perhitungan Biaya Operasional Kendaraan (BOK) pada angkutan perkotaan trayek A.1, trayek A.4 dan trayek A.7:

1. Karakteristik Kendaraan

- Trayek : Sub Terminal Kotabumi-Sub Terminal Induk Pasar Sentral
- Tipe Kendaraan : Mobil Penumpang Umum (MPU)
- Jenis Pelayanan : Angkutan Perkotaan
- Kapasitas Daya Angkut : 12 Penumpang

2. Biaya Operasional Kendaraan

A. Biaya Investasi dan Administrasi

1) Biaya STNK per Kend/tahun

Biaya STNK kendaraan per tahun dihitung berdasarkan harga kendaraan yang disesuaikan dengan rata-rata usia kendaraan. Berikut merupakan contoh perhitungan pada trayek A.1 sebagai berikut:

Biaya STNK per Kend/tahun = $0,5\% \times \text{Harga Kendaraan}$

Biaya STNK per Kend/tahun = $0,5\% \times \text{Rp } 31.000.000$

= **Rp 155.000**

Berikut Biaya STNK/Pajak kendaraan per kend/tahun pada trayek A.1, trayek A.4 dan trayek A.7 yaitu:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Biaya STNK Trayek A.2, Trayek A.4 dan Trayek A.7

BIAYA STNK			
	Trayek A.1	Rp	155.000
	Trayek A.4	Rp	155.000

Trayek A.7 Rp 155.000

Sumber: Hasil Analisis, 2025

2) Biaya Depresiasi Kendaraan

Biaya STNK kendaraan per tahun dihitung berdasarkan harga kendaraan yang disesuaikan dengan rata-rata usia kendaraan, yaitu 17 tahun. Masa penyusutan selama 7 tahun. Berikut merupakan contoh perhitungan pada trayek A.1 sebagai berikut:

Keterangan:

$$\text{Biaya Depresiasi per tahun} = \frac{\text{Harga Kendaraan} - \text{Harga Residu}}{\text{Masa Penyusutan}}$$

$$\text{Harga residu} = \text{Rp } 31.000.000 \times 20\% = \text{Rp } 6.200.000$$

$$\text{Biaya Depresiasi per tahun} = \frac{31.000.000 - 6.200.000}{7}$$

$$\text{Biaya Depresiasi per tahun} = \text{Rp } 3.542.857 \text{ per tahun}$$

Berikut Biaya Depresiasi kendaraan per kend/tahun pada trayek A.1, trayek A.4 dan trayek A.7 yaitu:

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Biaya Depresiasi Kendaraan Trayek A.1, Trayek A.4 dan Trayek A.7

BIAYA DEPRESIASI KENDARAAN		
Trayek A.1	Rp	3.542.857
Trayek A.4	Rp	3.542.857
Trayek A.7	Rp	3.542.857

Sumber: Hasil Analisis, 2025

B. Biaya Operasional dan pemeliharaan

1) Bahan Bakar Minyak (BBM)

Perhitungan biaya BBM menggunakan rasio konsumsi sebesar 12 km per liter, yang diperoleh dari hasil evaluasi operasional kendaraan. Untuk BBM menggunakan pertalite dengan harga per liter sebesar Rp 10.000. Berikut merupakan contoh perhitungan pada trayek A.1 sebagai berikut:

$$\text{Rasio penggunaan BBM} = 12 \text{ km/liter}$$

$$\text{Km tempuh per tahun} = 15.183 \text{ km/th}$$

$$\text{Penggunaan BBM per tahun} = 1.518 \text{ liter/th}$$

$$\text{Harga BBM pertalite} = 10.000 \text{ Rp/liter}$$

$$\text{Biaya BBM per tahun} = \frac{15.183}{12} \times 10.000$$

$$= \text{Rp } 12.652.800 \text{ kend/th}$$

Berikut Biaya BBM kendaraan per kend/tahun pada trayek A.1, trayek A.4 dan trayek A.7 yaitu:

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Biaya BBM Trayek A.1, Trayek A.4 dan Trayek A.7

BIAYA BAHAN BAKAR MINYAK (BBM)		
Trayek A.1	Rp	12.652.800
Trayek A.4	Rp	6.307.200
Trayek A.7	Rp	38.976.000

Sumber: Hasil Analisis, 2025

2) Ban

Pergantian ban untuk mobil angkutan penumpang umum dilakukan pada setiap 24.000 km jarak tempuh. Berikut merupakan contoh perhitungan pada trayek A.1 sebagai berikut:

$$\text{Jumlah pemakaian ban} = 4 \text{ buah}$$

$$\text{Harga ban per buah} = \text{Rp } 500.000 \text{ per buah}$$

$$\text{Biaya ban} = 4 \times 500.000 = \text{Rp } 2.000.000$$

$$\text{Biaya ban per tahun} = \frac{15.183}{24.000} \times 2.000.000 = \text{Rp } 1.265.280$$

kend /th

Berikut Biaya Ban kendaraan per kend/tahun pada trayek A.1, trayek A.4 dan trayek A.7 yaitu:

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Biaya Ban Trayek A.1, Trayek A.4 dan Trayek A.7

BIAYA BAN		
Trayek A.1	Rp	1.265.280
Trayek A.4	Rp	630.720
Trayek A.7	Rp	3.897.600

Sumber: Hasil Analisis, 2025

3) Biaya Service Kecil

Service Kecil meliputi oli mesin, oli gardan, oli transmisi dan gemuk. Berdasarkan hasil survey, Service Kecil dilakukan setiap setahun sekali dan disesuaikan setiap masing-masing kilometer tempuh kendaraan. berikut rincian biaya untuk melakukan service kecil :

Oli mesin (4 liter) = Rp 280.000

Oli gardan (2 liter) = Rp 114.000

Oli transmisi (2 liter) = Rp 110.000

Gemuk (1 kg) = Rp 68.000

Upah kerja service = Rp 60.000

Dari hasil rincian biaya tersebut, Berikut merupakan contoh perhitungan pada trayek A.1 sebagai berikut:

Biaya service per tahun = **Rp 632.000 kend/th**

Berikut biaya service kecil kend/tahun pada masing-masing trayek:

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Biaya Service Kecil Trayek A.2, Trayek A.4 dan Trayek A.7

BIAYA SERVICE KECIL		
Trayek A.1	Rp	632.000
Trayek A.4	Rp	632.000
Trayek A.7	Rp	632.000

Sumber: Hasil Analisis, 2025

4) Biaya Service Besar

Berdasarkan hasil survey, Service Besar dilakukan setiap dua tahun sekali. Service besar meliputi penggantian minyak rem, filter oli, filter udara, dan filter BBM. Berikut rincian biaya yang dikeluarkan untuk melakukan service besar:

Minyak rem (1 liter) = Rp 65.000

Filter oli (1 buah) = Rp 50.000

Filter udara (1 buah) = Rp 85.000

Filter BBM (1 buah) = Rp 85.000

Upah kerja service = Rp 80.000

Dari rincian biaya diatas, Berikut merupakan contoh perhitungan pada trayek A.1 sebagai berikut:

Km per tahun = 15.183 km

interval service = 30.367 km

Total biaya service = Rp 365.000

Biaya service per tahun = $\frac{15.183}{30.367} \times 365.000$

= **Rp 182.500 kend/tahun**

Berikut biaya service besar per kend/tahun pada masing-masing trayek:

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Biaya Service Besar Trayek A.2, Trayek A.4 dan Trayek A.7

BIAYA SERVICE BESAR		
Trayek A.1	Rp	182.500
Trayek A.4	Rp	182.500
Trayek A.7	Rp	182.500

Sumber: Hasil Analisis, 2025

5) Biaya Cuci Kendaraan

Biaya cuci kendaraan setiap harinya sebesar Rp 20.000, yang dilakukan sekali dalam tiga hari kerja operasional, Berikut merupakan contoh perhitungan pada trayek A.1 sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Biaya cuci kendaraan} &= \text{Biaya cuci} \times \frac{\text{hari operasional setahun}}{\text{interval pencucian}} \\ \text{Biaya cuci kendaraan} &= 20.000 \times \frac{288}{3} \\ &= \text{Rp 1.920.000 kend/th}\end{aligned}$$

Berikut biaya cuci kendaraan pada setiap trayek:

Tabel 9. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Biaya Cuci Kendaraan Trayek A.2, Trayek A.4 dan Trayek A.7

BIAYA CUCI KENDARAAN		
Trayek A.1	Rp	1.920.000
Trayek A.4	Rp	1.920.000
Trayek A.7	Rp	1.920.000

Sumber: Hasil Analisis, 2025

C. Biaya awak kendaraan

1) Gaji awak kendaraan

Perhitungan besaran gaji awak kendaraan dapat merujuk pada Upah Minimum Kabupaten (UMK) sesuai dengan daerah kajian dimana dalam penelitian ini, daerah yang dijadikan kajian adalah Kabupaten Lampung Utara (Hapsari dkk, 2025). Namun, agar perhitungan biaya operasional kendaraan lebih akurat, perhitungan besaran gaji disesuaikan dengan kondisi eksisting di lapangan, dengan menggunakan penghasilan bersih per hari yang diperoleh melalui survei wawancara dengan pengemudi, untuk masing-masing trayek sebagai berikut:

Trayek A.1 = Rp 80.000

Trayek A.4 = Rp 75.000

Trayek A.7 = Rp 60.000

Perbedaan penghasilan bersih per hari dari setiap trayek dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti jumlah penumpang harian, konsumsi BBM, jarak tempuh, serta kebutuhan operasional lainnya. Berikut merupakan contoh perhitungan pada trayek A.1 sebagai berikut:

Hari operasional dalam 1 tahun = 288 hari

Biaya awak kendaraan = 80.000 x 288

Biaya awak kendaraan setahun = **Rp 23.040.000 kend/th**

Berikut biaya awak kendaraan per kend/th pada setiap trayek:

Tabel 10. Rekapitulasi Gaji Awak Kendaraan Trayek A.2, Trayek A.4 dan Trayek A.7

GAJI AWAK KENDARAAN		
Trayek A.1	Rp	23.040.000
Trayek A.4	Rp	21.600.000
Trayek A.7	Rp	17.280.000

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Biaya Tidak Langsung

1) Biaya Pengelolaan

Komponen yang dihitung dalam hal ini adalah biaya izin trayek sebesar Rp 150.000, yang dibayarkan setiap lima tahun sekali. Berikut adalah contoh perhitungan untuk trayek A.1:

Periode antara pembayaran izin = 5 tahun

Biaya izin trayek per 5 tahun = Rp 150.000

Biaya Pengelolaan = $\frac{150.000}{5}$

Biaya Pengelolaan = **Rp 30.000 kend/tahun**

Berikut biaya pengelolaan kendaraan pada setiap trayek:

Tabel 11. Rekapitulasi Biaya Pengelolaan Kendaraan Trayek A.2, Trayek A.4 dan Trayek A.7

BIAYA PENGELOLAAN KENDARAAN		
Trayek A.1	Rp	30.000
Trayek A.4	Rp	30.000
Trayek A.7	Rp	30.000

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Setelah menghitung biaya dari setiap komponen, dapat diketahui total biaya pokok yang dikeluarkan untuk pengoperasian angkutan perkotaan di Kabupaten Lampung Utara dalam setahun.

Tabel 12. Rekapitulasi Biaya Operasional Kendaraan (BOK) per Kendaraan per Tahun pada Trayek A.1, Trayek A.4 dan Trayek A.7

REKAPITULASI BIAYA	Trayek A.1	Trayek A.4	Trayek A.7
Biaya Operasional per-tahun			
Biaya Investasi Armada (Rp/Th)	3.697.857	3.697.857	3.697.857
Biaya Operasional dan Pemeliharaan (Rp/Th)	16.172.580	9.192.420	45.128.100
Biaya awak kendaraan per Angkot (Rp/Th)	23.040.000	21.600.000	17.280.000
Biaya Pengelolaan (Rp/Th)	30.000	30.000	30.000
Total BOK (Rp/Th)	43.420.437	35.000.277	66.615.957

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Dari tabel diatas menunjukkan besaran Biaya Operasional Kendaraan (BOK) pada trayek A.1 sebesar Rp 43.420.437 per tahun, pada trayek A.4 sebesar Rp 35.000.277 per tahun dan pada trayek A.7 sebesar Rp 66.615.957 per tahun. Dari nilai Biaya Operasional Kendaraan (BOK) per tahun dapat digunakan sebagai dasar penetapan tarif berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK).

B. Analisis Perhitungan Tarif Berdasarkan Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Ability to Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP)

Tarif adalah biaya yang dibebankan kepada setiap penumpang angkutan umum dalam rupiah (Hapsari dkk, 2025). Di Kabupaten Lampung Utara, tarif dihitung berdasarkan tiga faktor: Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Ability to Pay (ATP), dan Willingness to Pay (WTP). Berikut analisis perhitungan tersebut:

1. Perhitungan Tarif Berdasarkan BOK

Load factor mengukur efisiensi penggunaan kapasitas angkutan. Semakin tinggi load factor, semakin rendah biaya per unit, memungkinkan tarif yang lebih kompetitif dan meningkatkan profitabilitas tanpa menambah biaya tetap. (Hapsari dkk, 2025). Perhitungan tarif berdasarkan BOK menggunakan load factor sesuai kondisi lapangan: A.1 (43%), A.4 (45%), dan A.7 (48%). Berikut perhitungan untuk trayek A.1:

$$\text{Tarif} = \frac{\text{BOK} + 10\% \text{ BOK}}{\text{Jumlah Pnp per tahun}}$$

$$\begin{aligned} \text{Tarif} &= \frac{43.420.437 + 4.342.044}{43\% \times 4 \times 12 \times 288} \\ &= \frac{47.762.481}{5944} \\ &= \text{Rp } 8.035 \text{ per penumpang} \end{aligned}$$

Dari contoh perhitungan tarif diatas, Didapatkan tarif pada masing-masing trayek sebagai berikut:

Tabel 13. Rekapitulasi Tarif per Penumpang Trayek A.1, Trayek A.4 dan Trayek A.7

Trayek	Tarif per penumpang
Trayek A.1	Rp 8.035
Trayek A.4	Rp 8.252
Trayek A.7	Rp 11.043

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Berdasarkan tabel diatas, dikenakan tarif sebesar Rp 8.035 per penumpang pada trayek A.1, sebesar Rp 8.252 per penumpang pada trayek A.4 dan pada trayek A.7 sebesar Rp 11.043 per penumpang.

2. Perhitungan Tarif Berdasarkan Ability to Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP)

1) Karakteristik Perjalanan Penumpang Angkutan Perkotaan Trayek A.1, Trayek A.4 dan Trayek A.7 di Kabupaten Lampung Utara

a. Populasi

Tabel 14. Produksi Angkutan Perkotaan Trayek A.1, Trayek A.4 dan Trayek A.7

Trayek	A.1	A.4	A.7
Kapasitas	12	12	12
Load Factor	43%	45%	48%
Rit	4	3	4

Kendaraan yang beroperasi (unit)	24	12	26
Jumlah pnp terangkut (orang/hari)	495	194	599

Sumber: Hasil Analisis, 2025

b. Sampel

Berdasarkan perhitungan sampel menggunakan metode *Issac and Michael* dengan taraf kesalahan 5%. Berikut perhitungan sampel masing-masing trayek sebagai berikut:

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 (N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan :

S = jumlah sampel

λ^2 = Chi Kuadrat, nilainya berdasarkan tingkat kesalahan. Untuk taraf kesalahan 5% menggunakan nilai 3,841.

d = perbedaan antara rata-rata populasi dengan rata-rata sampel (*sampling error*/ Tingkat kepresisian sampel) = 5% = 0,05

N = jumlah populasi

P = peluang benar (0,5)

Q = peluang salah (0,5)

perhitungan sampel trayek A.1 yaitu:

$$S = \frac{3,841^2 \times 495 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 (495-1) + 3,841^2 \times 0,5 \times 0,5} = 217 \text{ orang}$$

perhitungan sampel trayek A.4 yaitu:

$$S = \frac{3,841^2 \times 194 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 (194-1) + 3,841^2 \times 0,5 \times 0,5} = 129 \text{ orang}$$

perhitungan sampel trayek A.7 yaitu:

$$S = \frac{3,841^2 \times 599 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 (599-1) + 3,841^2 \times 0,5 \times 0,5} = 234 \text{ orang}$$

Hasil perhitungan sampel untuk trayek A.1 sebanyak 217 responden, trayek A.4 sebanyak 129 responden, dan untuk trayek A.7 jumlah sampel wawancara sebanyak 234 responden.

c. Karakteristik Pelaku Perjalanan

Hasil survei wawancara memberikan informasi mengenai karakteristik responden, seperti jenis kelamin, usia, maksud perjalanan, jenis pekerjaan, pendapatan bulanan, dan kesediaan membayar untuk jasa angkutan umum perkotaan yang dapat digunakan untuk menganalisis pola perilaku pengguna jasa angkutan umum perkotaan.

2) Ability to Pay (ATP)

Perhitungan tarif berdasarkan ATP (kemampuan membayar) melibatkan alokasi biaya transportasi dari pendapatan masyarakat. Untuk pelajar/mahasiswa, asumsi uang saku harian dihitung dan diakumulasi menjadi penghasilan bulanan. Intensitas penggunaan angkutan perkotaan berdasarkan survei dikelompokkan sebagai berikut:

a. Setiap hari: 26 kali per bulan.

b. Sering (3-5 kali per minggu): 14 kali per bulan.

c. Jarang (1-2 kali per minggu): 8 kali per bulan.

d. Seseekali: 1-2 kali per bulan.

ATP dihitung dengan mengalikan penghasilan bulanan dengan persentase alokasi biaya transportasi, yang dibandingkan dengan frekuensi penggunaan angkutan umum. Berikut ini merupakan tabel rekapitulasi tarif ATP dari masing-masing trayek sebagai berikut:

Tabel 15. Rekapitulasi ATP pada Trayek A.1, Trayek A.4 dan Trayek A.7

Trayek	ATP
A.1	Rp 7.495
A.4	Rp 7.035
A.7	Rp 10.000

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa ATP pada trayek A.1 sebesar Rp 7.495. Pada trayek trayek A.4 sebesar Rp 7.035. Dan ATP pada trayek A.7 sebesar Rp 10.000.

3) *Willingness to Pay* (WTP)

Tarif berdasarkan WTP dihitung melalui survei wawancara dengan penumpang Trayek A.1, A.4, dan A.7 untuk mengetahui tarif yang dapat dibayar sesuai fasilitas yang diberikan. Penumpang menentukan tarif wajar berdasarkan fasilitas dan pendapatan bulanan. Rekapitulasi dilakukan dengan mengalikan jumlah responden dengan tarif yang diinginkan, menjumlahkan hasilnya, dan membaginya dengan total responden. Berikut hasil rekapitulasi tarif berdasarkan kesediaan penumpang membayar jasa angkutan perkotaan:

Tabel 16. Rekapitulasi WTP pada Trayek A.1, Trayek A.4 dan Trayek A.7

Trayek	WTP
A.1	Rp 8.912
A.4	Rp 8.853
A.7	Rp 11.192

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Berdasarkan tabel diatas didapatkan keinginan tarif penumpang pada trayek A.1 Sebesar Rp 8.912. Sedangkan pada trayek A.4 sebesar Rp 8.853. Dan pada trayek A.7 sebesar Rp 11.192.

C. Usulan Besaran Tarif**1. Perbandingan Tarif Berdasarkan BOK, ATP & WTP**

Tabel perbandingan tarif berdasarkan BOK, ATP & WTP pada masing-masing trayek antara lain:

Tabel 17. Perbandingan Tarif Berdasarkan BOK, ATP, & WTP Trayek A.1, Trayek A.4 & Trayek A.7

No	Jenis Tarif	Trayek A.1	Trayek A.4	Trayek A.7
1	BOK	Rp 8.035	Rp 8.252	Rp 11.043
2	ATP	Rp 7.495	Rp 7.035	Rp 10.000
3	WTP	Rp 8.912	Rp 8.853	Rp 11.192

Sumber: Hasil Analisis, 2025

2. Kebijakan Pemberlakuan Tarif

Berikut tabel usulan tarif yang akan diberlakukan:

Tabel 18. Usulan Tarif

Trayek	Usulan Tarif
Trayek A.1	Rp 7.000
Trayek A.4	Rp 7.000
Trayek A.7	Rp 10.000

Sumber: Hasil Analisis, 2025

D. Analisis Mekanisme Subsidi

Subsidi angkutan umum bertujuan menurunkan biaya transportasi dan memastikan keterjangkauan. Analisis mekanisme subsidi diperlukan untuk mengoptimalkan operasional angkutan umum di Kabupaten Lampung Utara tanpa membebani pemerintah daerah, melalui subsidi penuh atau selisih selisih biaya operasional.

1. Mekanisme Subsidi Penuh

Pemerintah memberikan subsidi penuh untuk pembiayaan angkutan umum perkotaan. Berikut tabel mekanisme subsidi penuh pada angkutan perkotaan untuk trayek A.1, A.4, dan A.7:

Tabel 19. Analisis BOK dengan Subsidi Penuh

Analisis BOK dengan Subsidi Penuh (per kendaraan)				
Komponen	Angkutan Perkotaan			Satuan
	Trayek A.1	Trayek A.4	Trayek A.7	
I. Produksi Angkutan:				
Per Rit	13,18	8,76	40,6	Km
Per Hari	52,72	26,28	162,4	Km
Per Bulan	1265,28	630,72	3897,6	Km
Per Tahun	15.183	7.569	46.771	Km
Rit/hari	4	3	4	Rit
Jumlah Bus	24	12	26	unit

Analisis BOK dengan Subsidi Penuh (per kendaraan)				
Komponen	Angkutan Perkotaan			Satuan
	Trayek A.1	Trayek A.4	Trayek A.7	
Kapasitas	12	12	12	pnp
II. BOK per tahun dengan margin 10%				
BOK/Tahun	47.762.481	38.500.305	73.277.553	Rp/kend/th
III. Kebutuhan Anggaran Seluruh Trayek Kajian Per tahun				
Subsidi	1.146.299.541	462.003.658	1.905.216.374	Rp/th
IV. Subsidi Pemerintah Per tahun				
Total		3.513.519.573		Rp/th

Sumber: Hasil Analisis 2025

Berdasarkan tabel di atas, analisis BOK dengan subsidi penuh pada tiga trayek angkutan perkotaan per tahun menunjukkan kebutuhan anggaran pemerintah sebesar Rp 3.513.519.573 per tahun, hal ini tanpa dipengaruhi oleh faktor muat..

2. Mekanisme Subsidi Selisih Biaya

Pada mekanisme ini, pemerintah memberi subsidi selisih antara tarif dan Biaya Operasional Kendaraan, menjaga tarif tetap terjangkau tanpa mengganggu operasional. selain itu mengurangi beban anggaran pemerintah dan ketergantungan masyarakat pada fasilitas gratis. Faktor muat eksisting pada trayek A.1 (43%), A.4 (45%), dan A.7 (48%) yang mempengaruhi tarif BOK.

Tabel 20. Analisis BOK dengan Subsidi Selisih Biaya

Analisis BOK dengan Subsidi Selisih Biaya				
Tarif	Angkutan Perkotaan			Satuan
	Trayek A.1	Trayek A.4	Trayek A.7	
BOK	8.035	8.252	11.043	Rp/pnp
ATP	7.495	7.035	10.000	Rp/pnp
WTP	8.912	8.853	11.192	Rp/pnp
Tarif yang diusulkan	7.000	7.000	10.000	Rp/pnp
Besaran subsidi/pnp	1.035	1.252	1.043	Rp /pnp
Jumlah pnp/tahun	5.944	4.666	6.636	pnp
Subsidi pemerintah per tahun (BOK-Tarif yang berlaku)				
Subsidi kend/th	43.649.489	42.433.550	68.037.846	Rp/thn
Jumlah Armada	24	12	26	Unit
Subsidi Trayek/th	147.653.781	70.093.258	179.981.174	Rp/thn
Total		397.728.213		Rp/thn

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Pemerintah perlu mengalokasikan anggaran tahunan sebesar Rp 43.649.489 per kendaraan untuk trayek A.1, Rp 42.433.550 untuk A.4, dan Rp 68.037.846 untuk A.7. Setelah dikalikan jumlah armada, subsidi untuk A.1 mencapai Rp 147.653.781, A.4 Rp 70.093.258, dan A.7 Rp 179.981.174. Total anggaran untuk ketiga trayek adalah Rp 397.728.213.

3. Usulan Besaran Subsidi

Mekanisme subsidi selisih biaya lebih efisien diterapkan pada angkutan perkotaan di Kabupaten Lampung Utara, karena biaya yang ditanggung pemerintah lebih rendah dibandingkan subsidi penuh. Pemerintah perlu mengalokasikan anggaran tahunan sebesar Rp 6.152.241 per kendaraan untuk trayek A.1, Rp 5.841.105 untuk trayek A.4, dan Rp 6.922.353 untuk trayek A.7. berikut yang akan dikeluarkan pemerintah pada setiap trayek, sebagai berikut:

Tabel 21. Usulan Besaran Subsidi

Trayek	Subsidi (Kend/tahun)	Jumlah Armada (Unit)	Subsidi (Trayek/tahun)
A.1	Rp 6.152.241	24	Rp 147.653.781
A.4	Rp 5.841.105	12	Rp 70.093.258
A.7	Rp 6.922.353	26	Rp 179.981.174
Total			Rp 397.728.213

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan besaran total subsidi yang akan diterapkan pada angkutan perkotaan, yang mana Pemerintah Daerah Kabupaten Lampung Utara harus menyediakan anggaran untuk ketiga trayek yang dikaji per tahunnya sebesar Rp 397.728.213. Dimana, pada masing-masing trayek akan diberikan subsidi sebesar Rp 147.653.781 per tahun pada trayek A.1, sebesar Rp 70.093.258 per tahun pada trayek A.4. dan Rp 179.981.174 pada trayek A.7. Dengan masing-masing armada menerima subsidi per tahunnya sebesar Rp 6.152.241 untuk trayek A.1, Rp 5.841.105 untuk trayek A.4 dan untuk trayek A.7 sebesar Rp 6.922.353

Kesimpulan

Berikut ini merupakan kesimpulan yang diperoleh dari evaluasi tarif angkutan perkotaan di Kabupaten Lampung Utara:

1. Berdasarkan analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK) diperoleh besaran biaya operasional kendaraan per tahun untuk trayek A.1 sebesar Rp 43.420.437 per tahun sedangkan pada trayek A.4 sebesar Rp 35.000.277 per tahun dan pada trayek A.7 sebesar Rp 66.615.957 per tahun.
2. Berdasarkan hasil analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability to Pay* (ATP), dan *Willingness to Pay* (WTP) didapatkan Besaran tarif dari sisi pengguna jasa dan operator pada angkutan perkotaan trayek A.1, trayek A.4, dan trayek A.7. Dari analisis ATP didapatkan sebagai berikut:
 - a. Trayek A.1 sebesar Rp 7.495
 - b. Trayek A.4 sebesar Rp 7.035
 - c. Trayek A.7 sebesar Rp 10.000

Berdasarkan WTP didapatkan tarif sebagai berikut:

- a. Trayek A.1 sebesar Rp 8.912
- b. Trayek A.4 sebesar Rp 8.853.
- c. Trayek A.7 sebesar Rp 11.192

Berdasarkan BOK didapatkan tarif sebagai berikut:

- a. Trayek A.1 sebesar Rp 8.035
- b. Trayek A.4 sebesar Rp 8.252
- c. Trayek A.7 sebesar Rp 11.043

3. Berdasarkan analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK), *Ability to Pay* (ATP), dan *Willingness to Pay* (WTP) pada angkutan perkotaan trayek A.1, trayek A.4, dan trayek A.7, tarif terendah diperoleh dari perhitungan ATP. sehingga, tarif berdasarkan ATP menjadi pilihan yang paling relevan untuk diterapkan, karena mempertimbangkan kemampuan membayar masyarakat. Usulan tarif yang akan ditetapkan adalah, Trayek A.1 sebesar Rp 7.000 Trayek A.4 sebesar Rp 7.000 Trayek A.7 sebesar Rp 10.000.
4. Biaya subsidi paling ekonomis untuk dikeluarkan oleh pemerintah daerah yakni dengan mekanisme Subsidi berdasarkan Selisih Biaya, Pemerintah Daerah Kabupaten Lampung Utara harus menyediakan anggaran per tahunnya sebesar Rp 397.728.213. Dimana, pada masing-masing trayek akan diberikan subsidi sebesar Rp 147.653.781 per tahun pada trayek A.1, sebesar Rp 70.093.258 per tahun pada trayek A.4. dan Rp 179.981.174 pada trayek A.7. Dengan masing-masing armada menerima subsidi per tahunnya sebesar Rp 6.152.241 untuk trayek A.1, Rp 5.841.105 untuk trayek A.4 dan untuk trayek A.7 sebesar Rp 6.922.353.

Referensi

- _____. (2022). Peraturan Bupati Lampung Utara Nomor 58 Tahun 2022 Tentang Trayek Angkutan Penumpang Umum Dalam Wilayah Kabupaten Lampung Utara.
- _____. (2022). Peraturan Bupati Lampung Utara Nomor 68 Tahun 2022 Tentang Tarif Angkutan Penumpang Umum Dalam Wilayah Kabupaten Lampung Utara.
- _____. (2009). Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- _____. (2019). Peraturan Menteri Nomor 15 Tentang Penyelenggara Angkutan Orang Dengan Kendaraan Bermotor Umum Dalam Trayek.
- _____. (2021). Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: KP.792/AJ.205/DRJD/2021 Tentang Pedoman Teknis Perhitungan Biaya Operasional Kendaraan Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan.
- _____. (2021). Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: SK.687/AJ.206/DRJD/2002 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggara Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan Dalam Trayek Tetap dan Teratur.
- _____. (2022). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 2 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 9 Tahun 2020 Tentang Pemberian Subsidi Angkutan Penumpang Umum Perkotaan. Dwiputranti, Made Irma. 2023. "Analisis Tarif Transportasi Publik: Studi Kasus Bus Trans Metro Dewata Bali Dengan Memperhitungkan Biaya Operasi Kendaraan, Ability To Pay, Dan

Willingness To Pay.” *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi* 2 (2): 17–25.
<https://doi.org/10.58477/ebima.v2i2.140>.

Hapsari, Maharanny Wahyu, Ibnu Sholichin, and Nugroho Utomo. "Evaluasi Tarif Angkutan Feeder Wirawiri Suroboyo FD01 Berdasarkan Aspek Biaya Operasional Kendaraan (BOK), Willingness To Pay (WTP), Dan Ability To Pay (ATP)." *Jurnal Talenta Sipil* 8, no. 1 (2025): 129-139.

Kambuaya, Abraham, and Theresia Mca. 2020. "EVALUASI TARIF ANGKUTAN UMUM LYN N BERDASARKAN BIAYA OPERASIONAL KENDARAAN, ABILITY TO PAY, DAN WILLINGNESS TO PAY (Studi Kasus: Angkot Lyn N, Rute Terminal Bratang-JMP, Kota Surabaya)." *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil Universitas Madura*. Vol. 5.

Koconingrahyu, Dewi Wahyu, and Atik Aprianingsih. 2025. "Dynamic Governance: Mengoptimalkan Kebijakan Subsidi Angkutan Umum Dengan Tarif Berbasis Jarak (Studi Kasus: LRT Jabodebek PT Kereta Api Indonesia (Persero))." *Jurnal Ekonomi, Koperasi & Kewirausahaan* 15. <https://journal.ikopin.ac.id>.

Kurniawan, Galih Puji, Salsabila Zahra Shalikhah, Hanifah Shofiati, Nuha Nur Azizah, and Mahmud Mochtar. 2021. "Analisis Permasalahan Transportasi Di Perkotaan: Studi Kasus Pada Kawasan Perkotaan Yogyakarta." <https://ojs.staialfurqan.ac.id/jtm/index>.

Nuramalia, Siti Zahra, and Muhammad Ibrahim Rantau. n.d. "Evaluasi Kebijakan Moda Transportasi Si Benteng Di Kota Tangerang (Studi Kasus PT. Tangerang Nusantara Global)." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 2024 (6): 826–33. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10653176>.

Tamin, Ofyar Z., Hermein Rahman, Aine Kusumawati, Ari Sarif Munandar, and Bagus Hario Setiadji. "Evaluasi tarif angkutan umum dan analisis ability To Pay (ATP) dan Willingness To Pay (WTP) di DKI Jakarta." *Jurnal Transportasi* 1, no. 2 (1999): 121-135.

Sugiyono Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2017), 87